



TITLE:

ニホンザルの染色体研究(III 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

平井, 百樹

CITATION:

平井, 百樹. ニホンザルの染色体研究(III 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1973, 2: 48-49

ISSUE DATE:

1973-03-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162439>

RIGHT:

皮膚紋理と真皮との形態学的関連について

岡島道夫（東京医科歯科大・医・法医）

皮膚隆線の minutiae の本質を追求する 目的で真皮との関係を形態学的に調べることを計画した。ヒト標本とサル標本とは、研究の対象において有利な条件と不利な条件がそれぞれ異なっているので、サル標本における有利な条件を利用して研究を行ない、つぎの成果をえた。

1) 生の皮膚標本では、Horstmann の方法 (1952) を用いて、真皮と表皮を分離した標本を作成した。

2) フォルマリン固定標本では、岡島が今回考案した方法（詳細は原著発表のときにのべる）により半透明の標本を作成した。

所 見

サルの多くの種類では、ヒトと異なり手掌や足底の真皮の汗腺溝 (groove, Drüsenleisten) に一致してメラニンの生成がみとめられる。上記の標本を観察すると、隆線と真皮の構造との関係が極めて明瞭に把握できる。たとえば皮膚表面が荒れていてプリントや直接の観察が困難であっても、隆線の正確な性状を知りうる事が明らかとなった。この方法を用いると、minutiae の terminal や fork の識別が正確に行なえる。このような観察は、おそらく今まで記載されていないのではないと思われる。

考 察

すでにヒトのプリントについて、minutiae の遺伝性や部位による特徴の差に関して岡島が報告しているの

で、これらの点をサルの所見と結びつけて追求してゆくと、隆線形成のメカニズムがある程度開明できるかもしれない。

ニホンザルの染色体研究

平井百樹（東大・理・人類）

ニホンザルの染色体数は $2n=42$ で、常染色体は13対の次中部着糸型染色体、6対の中部着糸型染色体、1対の明瞭な第二次狭窄を有する染色体よりなる。性染色体のうちX染色体は大型の次中部着糸型、Y染色体は極めて小型の次中部着糸型染色体である。

本研究は、これらの染色体の形態における個体差の有無を調べることを目的とした。

方 法・材 料

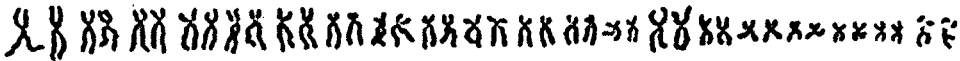
ヒトの末梢血培養法を応用した。ニホンザル雄32頭、雌8頭。その他タイワンザル、カニクイザル、アカゲザル、ブタオザル各2～3頭。

結 果

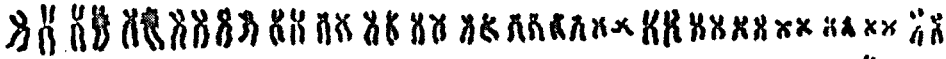
ニホンザルの雄において、Y染色体の短腕の長さに変異が見られた。Y染色体は小型であるため、正確な形態はとらえにくい場合が多いが、短腕がほとんど無いように観察されるものから中部着糸型に近いものまで存在した。この変異の生物学的意義は不明である。

マカ属の4種（ニホンザル〔♂〕、タイワンザル〔♂〕、ブタオザル〔♂〕、アカゲザル〔♀〕）について染色体の比較研究をした結果を第1図に示す。形態のうえからは4種とも極めて類似している。そこで更に、新

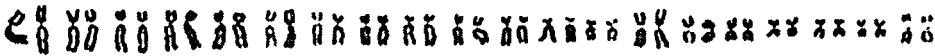
M. fuscata f.



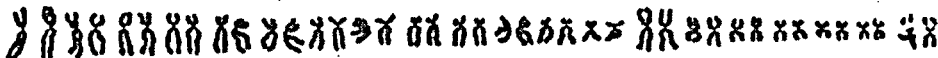
M. fuscata y.



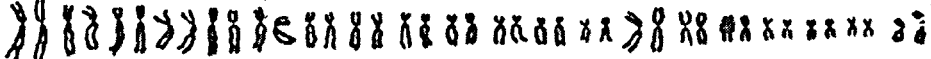
M. cyclops



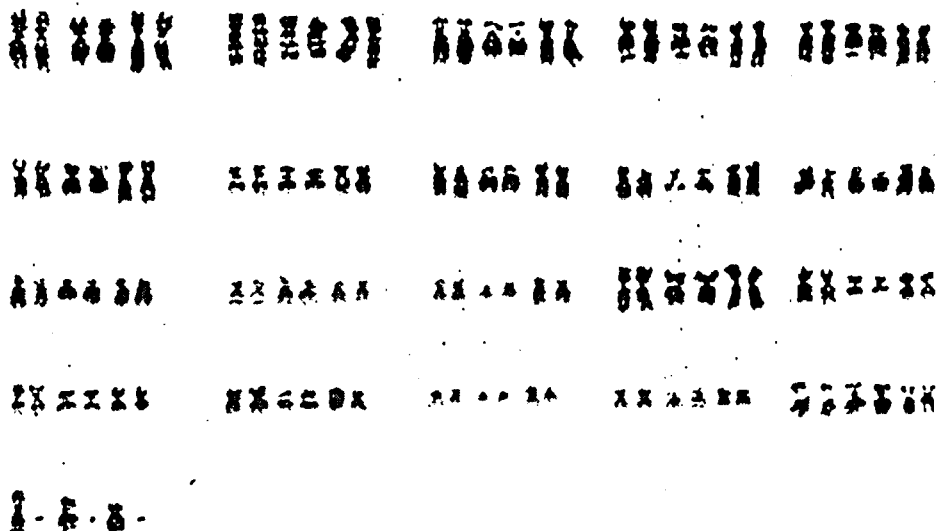
M. nemestrina



M. mulatta



第 1 図



第 2 図

しい染色法により染色体上の縞模様 (banding-pattern) を比較したのが第 2 図である。染色体の部位による染色性の差から固有の縞模様が観察できるもので、ここでは trypsin 処理法を用いた。各染色体につき、左からニホンザル、タイワンザル、カニクイザルの順に並べてある。3 種の banding-pattern がよく類似していることがわかる。

以上のような研究は、細胞遺伝学の立場から種の分化を論ずるうえの基礎データになると考える。

なお、本研究については、第 25 回日本人類学会日本民族学会連合大会、第 16 回 プリマーテス研究会で発表した。詳細については近く論文にまとめる。

霊長類における除草剤の慢性毒性 及び催奇形性に関する研究

船崎善三郎 (長野県・佐久総合病院)

霊長類における除草剤の慢性毒性及び催奇形性に関する実験的研究のために、はじめに、245T の土壌内への残留の調査を行なった。

調査は、山林除草の目的で散布された、長野営林局管内の諏訪、木曽の両地区より土壌を採取して、gas chromatography により分析した。検体採取地域の散布状況は、第 1 表の通りであり、検体は、地表より 10cm, 20cm, 30cm の深さの土壌を、諏訪では 10 カ所、木曽では 5 カ所採取した。

散布後 1 年経過した土壌への残留は、第 2 表に、1 年半経過したもの (ほとんど同じ場所から採取してある) は、第 3 表に示してある。一般に 245T は土壌内では、

第 1 表 245T 散布状況

	諏 訪 地 区	木 曽 地 区
散布薬品名	イクリンエイト	ブラッシュバン
245T 含量	2 %	2 %
散布時期	S 45.8.3~8.12	S 45.8.2
散布面積	22 ha	1 ha
散布量	120kg/ha	160kg/ha
散布方法	手まき	手まき
対象樹木	広葉樹の萌芽	広葉樹の萌芽
植栽地	落葉松(5年生)	ヒノキ(5年生)
山の傾斜	20度	30度

第 2 表 山林土壌に残留する 245T (1 年後)

a) 諏訪地区

単位 ppm

検体	深さ	0~10cm	10~20cm	20~30cm	平均
1		0.0624	0.0016	0.0064	0.0235
2		0.0255	0.0023	0.0023	0.0100
3		0.0213	0.0127	0.0166	0.0169
4		0.0114	0.0077	0.0074	0.0088
5		0.0035	0.0011	0.0088	0.0045
6		0.0029	0.0166	0.0004	0.0066
7		0.0042	0.0077	0.0017	0.0045
8		0.0013	0.0070	0.0008	0.0030
9		0.0016	0.0096	0.0070	0.0060
10		0.0013	0.0009	0.0082	0.0025
平均		0.0135	0.0067	0.0060	0.0087